

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-313487

(43)Date of publication of application : 14.11.2000

(51)Int.Cl.

B65D 83/00

A45D 34/00

B65D 47/06

B65D 47/20

B65D 81/32

(21)Application number : 2000-100578

(71)Applicant : L'OREAL SA

(22)Date of filing : 03.04.2000

(72)Inventor : ESCLAR DOMINIQUE  
AUBERT JOHAN

(30)Priority

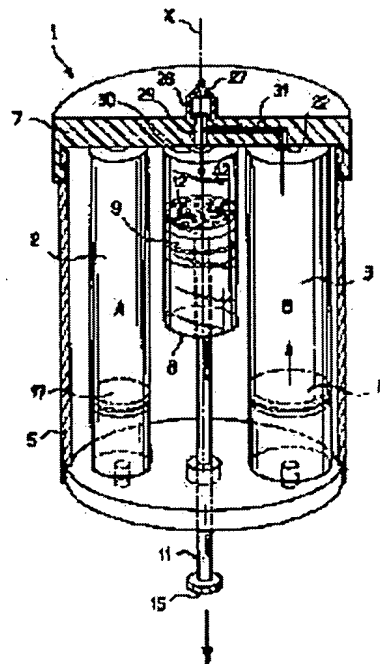
Priority number : 99 9904152 Priority date : 02.04.1999 Priority country : FR

## (54) PORTABLE DISPENSER FOR PACKAGING AND DISPENSING COLOR COSMETIC

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To homogenize a content of a mixing chamber, add a new amount of anyone of substances stored in a container, and observe the color of a mixture from outside.

SOLUTION: A portable dispenser comprises at least two containers 2 and 3 so constituted as to dispense stored substances A and B at the ratio selected by a user and a mixing chamber 42, and the substances stored in containers are dispensed and the mixing chamber and the substances are mixed integrally in the mixing chamber. In this case, the substances A and B stored in the containers are of different colors, and at least one agitator or more 11 and 12 movable in the mixing chamber 42 are provided, and the mixing chamber is so formed as to enable observation of the colors of a mixture before the mixture prepared therein is taken out.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.04.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3492974

***This Page Blank (uspto)***

[Date of registration] 14.11.2003

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**This Page Blank (uspto)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-313487

(P2000-313487A)

(43) 公開日 平成12年11月14日 (2000. 11. 14)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
B 6 5 D 83/00		B 6 5 D 83/00	G
A 4 5 D 34/00	5 1 0	A 4 5 D 34/00	5 1 0 B
B 6 5 D 47/06		B 6 5 D 47/06	C
47/20		47/20	X
81/32		81/32	U
審査請求 有 請求項の数23 O L (全 9 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-100578(P2000-100578)

(22) 出願日 平成12年4月3日(2000. 4. 3)

(31) 優先権主張番号 9 9 0 4 1 5 2

(32) 優先日 平成11年4月2日(1999. 4. 2)

(33) 優先権主張国 フランス (F R)

(71) 出願人 391023932

ロレアル

LOREAL

フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14

(72) 発明者 ドミニク エスクラール

フランス 08360 エルピー ラルレジア

ンヌ リュー アミ ラ ヴィル (番地なし)

(72) 発明者 ジョアーン オーベル

フランス 92110 クリッシー リュー

ファニー 20

(74) 代理人 100059959

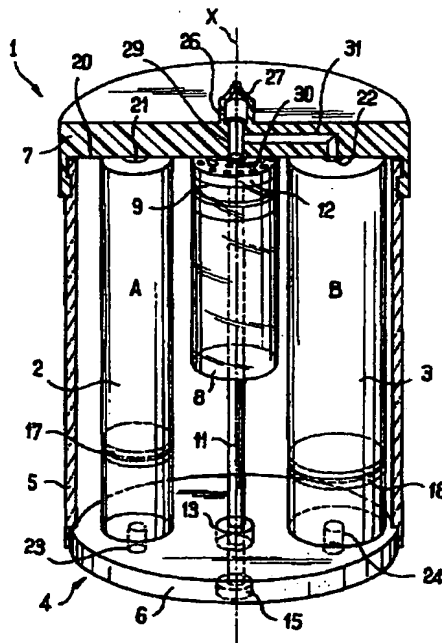
弁理士 中村 稔 (外9名)

(54) 【発明の名称】 着色化粧品のパッケージおよび分配を行うポータブルディスペンサ

(57) 【要約】

【課題】 混合チャンバの内容物を均質化でき、容器内に収容されたいずれかの物質の新たな量を付加でき、かつ混合物の色を外部から見ることができるポータブルディスペンサを提供することにある。

【解決手段】 収容される物質(A; B)を、使用者が選択する比率に分配できるように構成された少なくとも2つの容器(2, 3; 51, 52)と、混合チャンバ(42; 60)とを有し、容器内に収容された物質が混合チャンバ内に分配されかつ混合チャンバ内で物質が一体に混合されるポータブルディスペンサ。容器内に収容された物質(A, B)が異なる色を有し、混合チャンバ(42; 60)内で移動できる少なくとも1つの攪拌器(11, 12; 70, 71)を有し、混合チャンバは、使用者が、得られた混合物を取り出す前に混合物の色を観察できるように構成されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 収容される物質（A；B）を、使用者が選択する比率に分配できるように構成された少なくとも2つの容器（2、3；51、52）と、混合チャンバ（42；60）とを有し、容器内に収容された物質が混合チャンバ内に分配されかつ混合チャンバ内で物質が一体に混合されるポータブルディスペンサにおいて、容器内に収容された物質（A、B）が異なる色を有し、混合チャンバ（42；60）内で移動できる少なくとも1つの攪拌器（11、12；70、71）を有し、混合チャンバは、使用者が得られた混合物を取り出す前に混合物の色を観察できるように構成されていることを特徴とするポータブルディスペンサ。

【請求項2】 前記混合チャンバ（42；60）は、その少なくとも一部が透明材料で作られた壁（8；63）で形成されていることを特徴とする請求項1記載のポータブルディスペンサ。

【請求項3】 前記攪拌器は制御ロッド（11；71）を有していることを特徴とする請求項1または2記載のポータブルディスペンサ。

【請求項4】 前記攪拌器（11、12；70、71）は制御ロッド（11；71）の軸線（X）に沿って軸線方向に移動できかつ制御ロッド（11；71）の軸線（X）の回りで回転できることを特徴とする請求項3記載のポータブルディスペンサ。

【請求項5】 前記混合チャンバ（42；60）内に収容された物質を分配することを可能にするピストン（9；62）を有することを特徴とする請求項1～4のいずれか1項記載のポータブルディスペンサ。

【請求項6】 前記ピストン（9）は容器（2、3）に対して移動できることを特徴とする請求項5記載のポータブルディスペンサ。

【請求項7】 前記ピストン（9）には第1固定手段（35）が設けられ、前記攪拌器（12）には第2固定手段（34）が設けられ、該第2固定手段（34）は、第1固定手段と協働して、混合チャンバ内に収容された物質が一体に混合された後に攪拌器（12）およびピストン（9）を一体に連結し、かつ攪拌器の変位を、混合物を分配するピストン（9）の駆動に使用することを可能にすることを特徴とする請求項6記載のポータブルディスペンサ。

【請求項8】 前記第1固定手段がスタッド（35）の形態をなしており、各スタッドが本体（36）およびこれより大きいヘッド（37）を備え、第2固定手段がそれぞれのスロット（34）の形態をなしており、各スロットは、その一端に開口（35）を備え、該開口は、攪拌器が軸線方向に移動されるときにスタッド（35）のヘッド（37）が通ることができる十分なサイズを有し、各スロットはまた幅狭開口（39）を備え、該幅狭開口は、攪拌器が軸線（X）の回りで回転されるときに

スタッド（35）の本体（35）に係合でき、幅狭開口は関連するスタッドのヘッド（37）より小さくて、軸線方向変位時に、攪拌器およびピストンを一体に駆動することを可能にすることを特徴とする請求項7記載のポータブルディスペンサ。

【請求項9】 前記攪拌器は孔明きディスク（12；70）を備えていることを特徴とする請求項1～8のいずれか1項記載のポータブルディスペンサ。

【請求項10】 前記混合チャンバは、混合チャンバの体積が減少するときに開くように構成された弁（27；67）が設けられたディスペンサ・エンドピース（26；66）と連通していることを特徴とする請求項1～9のいずれか1項記載のポータブルディスペンサ。

【請求項11】 少なくとも2つのポートを備えたセレクトア（7）を有し、該セレクトアは、混合チャンバ（42）が1つの容器（3）と連通する第1位置（図5）と、混合チャンバ（42）が他の容器（4）と連通する第2位置（図6）と、混合チャンバ（42）が両容器から隔絶される第3位置（図8）とを占めることができることを特徴とする請求項1～10のいずれか1項記載のポータブルディスペンサ。

【請求項12】 前記混合チャンバ（42）はディスペンサ・エンドピース（26）と常時連通しており、該エンドピースには、セレクトア（7）がその第3位置にあって、混合チャンバの体積が減少するときのみ開く弁（27）が設けられていることを特徴とする請求項11記載のポータブルディスペンサ。

【請求項13】 前記各容器（2、3；51、52）には、混合チャンバ（42；60）内への物質の分配を可能にするそれぞれのピストン（17、18；53、54）が設けられていることを特徴とする請求項1～12のいずれか1項記載のポータブルディスペンサ。

【請求項14】 前記容器および混合チャンバは、少なくとも一部が透明材料で作られた本体（5；56）を備えたハウジング（4；55）内に配置されていることを特徴とする請求項1～13のいずれか1項記載のポータブルディスペンサ。

【請求項15】 前記ハウジング（56）の本体に対して回転できるカバー（7）を有することを特徴とする請求項14記載のポータブルディスペンサ。

【請求項16】 前記混合チャンバは、ピストン（61）に対して摺動可能に取り付けられたディスペンサヘッド（62）により形成されていることを特徴とする請求項1～15のいずれか1項記載のポータブルディスペンサ。

【請求項17】 前記ディスペンサヘッド（62）は、混合チャンバ（60）が充填される間に上昇することを特徴とする請求項16記載のポータブルディスペンサ。

【請求項18】 前記各容器は、摩擦力により移動が妨げられたピストン（17、18；53、54）を収容し

ており、前記摩擦力は、得られた混合物を分配する目的で混合チャンバの体積が減少されるときに、ピストンが容器内で移動しないようにするのに充分な大きさを有することを特徴とする請求項1～17のいずれか1項記載のポータブルディスベンサ。

【請求項19】 前記ピストン(53、54)に力を加えて前進させるべく、容器内に収容されたピストン(53、54)の外面に過大な圧力を作用する目的で操作される加圧部材(80)を有することを特徴とする請求項18記載のポータブルディスベンサ。

【請求項20】 前記加圧部材がベローズ(80)からなることを特徴とする請求項19記載のポータブルディスベンサ。

【請求項21】 前記加圧部材(80)と1つのピストン(53)の外面との間に調節可能な水頭損失を生じさせ、加圧部材(80)が操作されたときの容器内でのピストン(53)の前進速度の調節を可能にする流量制限部材(87)を有することを特徴とする請求項19または20に記載のポータブルディスベンサ。

【請求項22】 前記流量制限部材が、異なる水頭損失を生じさせることができるように、徐々に断面積が増大する貫通オリフィス(88a、88b、88c、88d)を備えたディスク(87)からなることを特徴とする請求項21記載のポータブルディスベンサ。

【請求項23】 前記加圧部材(80)は、容器の全てのピストン(53、54)の外面に同時に過大圧力を加えることができることを特徴とする請求項20～22のいずれか1項記載のポータブルディスベンサ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、着色化粧品、特にファンデーション化粧品の包装および分配を行う用具の分野に関する。

【0002】

【従来の技術】ディスベンサ内部のそれぞれの容器内に収容された異なる色の物質を混合することにより、使用者が所望のファンデーションを調合できるようにするポータブルディスベンサに対する要望が存在する。

【0003】本発明のディスベンサは、収容される物質を、使用者が選択する比率に分配できるように構成された少なくとも2つの容器と、混合チャンバとを有し、容器内に収容された物質が混合チャンバ内に分配されかつ混合チャンバ内で物質が一体に混合される形式のポータブルディスベンサである。本発明のディスベンサは、容器内に収容された物質が異なる色を有し、混合チャンバ内で移動できる少なくとも1つの攪拌器を有し、混合チャンバは、使用者が得られた混合物を取り出す前に混合物の色を観察できるように構成されていることを特徴とする。

【0004】本発明によれば、使用者は、容器内に収容

された物質の或る量を混合チャンバ内に分配しかつ攪拌器により混合チャンバの内容物を均質化することができる。

【0005】得られる混合物の色を外部から見るができるので、使用者は、混合物の色が適当でない場合には、いつでも、容器内に収容されたいずれかの物質の新たな量を付加できる。

【0006】選択された比率で収容された物質を分配するように構成された少なくとも2つの容器と、容器から分配された物質を混合する混合チャンバとを有するディスベンサは、例えば米国特許第4,893,729号から既に知られている。このディスベンサはサンククリームを収容するように設計されており、異なる色をもつ物質の分配には適していない。また、使用者は、得られる混合物がディスベンサから出てくるまで混合物の色を観察することができない。更に、このディスベンサは、混合チャンバの内容物を、これを取り出される前に均質化することを可能にする攪拌器を備えていない。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】従って本発明の目的は、上記欠点を解消するポータブルディスベンサを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】特定の実施形態では、混合チャンバは、その少なくとも一部が透明材料で作られた壁で形成されている。これにより、使用者が前記壁を介して混合物の色を見ることができ、および必要な場合には色の調整を行うことが容易になる。

【0009】特定の実施形態では、攪拌器は制御ロッドを有している。この制御ロッドは、使用者により操作され、混合チャンバの内容物を均質化することができる。

【0010】好ましくは、攪拌器は制御ロッドの軸線に沿って軸線方向に移動できかつ制御ロッドの軸線の回りで回転できる。

【0011】特定の実施形態では、混合チャンバ内に収容された物質を分配することを可能にするピストンを有している。ピストンは容器に対して移動できる。ピストンには第1固定手段が設けられ、前記攪拌器には第2固定手段が設けられ、該第2固定手段は、第1固定手段と協働して、混合チャンバ内に収容された物質が一体に混合された後に攪拌器およびピストンを一体に連結し、かつ攪拌器の変位を、混合物を分配するピストンの駆動に使用することを可能にする。攪拌器とピストンとの連結は、例えば、攪拌器が制御ロッドの軸線の回りで回転できるといふ事実により達成される。

【0012】上記第1固定手段はスタッドの形態に構成でき、各スタッドが本体およびこれより大きいヘッドを備え、第2固定手段がそれぞれのスロットの形態をなし、各スロットは、その一端に開口を備え、該開口は、攪拌器が軸線方向に移動されるときにスタッドのへ

ッドが通ることができ十分なサイズを有し、各スロットはまた幅狭開口を備え、該幅狭開口は、攪拌器が軸線の回りで回転されるときにスタッドの本体が係合でき、幅狭開口は関連するスタッドのヘッドより小さくて、軸線方向変位時に、攪拌器およびピストンを一体に駆動することを可能にする。

【0013】好ましくは、攪拌器は孔明きディスクからなる。

【0014】特定の実施形態では、混合チャンバは、混合チャンバの体積が減少するときに開くように構成された弁が設けられたディスベンサ・エンドピースと連通している。

【0015】特定の実施形態では、少なくとも2つのポートを備えたセレクトアを有し、該セレクトアは、混合チャンバが1つの容器と連通する第1位置と、混合チャンバが他の容器と連通する第2位置と、混合チャンバが両容器から隔離される第3位置とを占めることができる。

【0016】特定の実施形態では、セレクトアは、上記ハウジングの本体に対して回転できるカバーの形態に構成できる。

【0017】好ましくは、混合チャンバはディスベンサ・エンドピースと常時連通しており、該エンドピースには、セレクトアがその第3位置にあって、混合チャンバの体積が減少するときにのみ開く弁が設けられている。

【0018】特定の実施形態では、容器には、混合チャンバ内への物質の分配を可能にするピストンが設けられている。

【0019】好ましくは、容器および混合チャンバは、少なくとも一部が透明材料で作られた本体を備えたハウジング内に配置されており、従って、使用者は、混合物を取り出す前に混合物の色を見ることができる。

【0020】特定の実施形態では、混合チャンバは、ピストンに対して摺動可能に取り付けられたディスベンサヘッドにより形成されており、ピストンは容器に対して固定されている。ディスベンサヘッドは、混合チャンバが充填される間に上昇され、かつ混合チャンバの内容物を分配するときは反対方向に移動される。

【0021】特定の実施形態では、各容器は、摩擦力により移動が妨げられたピストンを収容しており、前記摩擦力は、得られた混合物を分配する目的で混合チャンバの体積が減少されるときに、ピストンが容器内で移動しないようにするのに十分な大きさを有する。

【0022】特定の実施形態では、ディスベンサは、ピストンに力を加えて前進させるべく、容器内に収容されたピストンの外面に過大な圧力を作用する目的で操作される加圧部材を有している。加圧部材は、ベローズおよび空気のポンピングを可能にする弁で構成できる。ディスベンサにはまた、加圧部材と1つのピストンの外面との間に調節可能な水頭損失を生じさせ、加圧部材が操作されたときの容器内でのピストンの前進速度の調節を可

能にする流量制限部材を設けることができる。流量制限部材は、異なる水頭損失を生じさせることができるように、徐々に断面積が増大する貫通オリフィスを備えたディスクで構成できる。加圧部材は、容器の全てのピストンの外面に同時に過大圧力を加えることができるように構成するのが好ましい。

【0023】

【発明の実施の形態】本発明の他の特徴および長所は、本発明の非制限的な実施形態についての以下の詳細な説明を読むことにより明らかになるであろう。

【0024】図1に概略的に示すディスベンサ1は、長手方向軸線Xをもつ細長い形状のハウジング4の内部に収容された2つの円筒状容器2、3を有している。

【0025】ハウジング4は軸線Xの回りの円筒状本体5を有している。本体5は、この実施形態では透明プラスチック材料で作られ、その下端部は底板6により閉鎖され、その上端部は回転カバー7により閉鎖されている。

【0026】ディスベンサ1はまた、両容器2、3の間でかつ軸線Xの回りに円筒壁8を有している。該円筒壁8は透明プラスチック材料で作られ、混合チャンバ42を形成するが、その目的はより詳細に後述する。

【0027】円筒壁8内には、ピストン9がシールされた態様で摺動できるように取り付けられている。円筒壁8の上端部は軸線Xに対して垂直な壁により閉鎖されており、該壁の中心は、軸線X上の開口30により貫通されており、該開口30は、カバー7の下面20に対してシールされた態様で開口している。

【0028】特に図2から明らかなように、ピストン9の中心は、軸線X上の開口10が貫通しており、制御ロッド11が通り得ようになっている。制御ロッド11の上端部は孔明き板12からなる攪拌器に固定されており、その機能ブロックについては後に詳述する。制御ロッド11がシールされた態様でピストン9を通り得ようにするため、シーリング手段(図示せず)が設けられている。

【0029】ここに開示する例では、制御ロッド11の長さはハウジング4の本体の長さより大きく、制御ロッド11の下端部は、開放3を通過して底板6から出ている。

【0030】制御ロッド11の下端部には、使用者が掴むことができるヘッド15が設けられている。

【0031】各容器2、3内には、それぞれ、ピストン17、18がシールされた態様で摺動できるように取り付けられている。

【0032】ここに開示する実施形態では、容器2、3は、これらの下端部が底板6に固定され、かつ上端部には軸線Xに垂直な壁が設けられている。これらの壁には、カバー7の下面20に対して漏洩防止態様でそれぞれの開口21、22が設けられている。



【0033】底板6を貫通して通気孔23、24が形成されており、該通気孔は、ピストン17、18の下面に隣接する容器2、3内の圧力が釣合することができるようにしている。

【0034】円筒壁8は、該円筒壁をハウジング4内に静止状態に保持する機能を有する支持手段（図面の明瞭化のため図示せず）に固定されている。

【0035】軸線X上で、カバー7の外面にはディスベンサ・エンドピース26が設けられており、該エンドピース26には、休止時には閉じていて、混合チャンバ42内に収容された物質の圧力が一定値を超えると開くエラストマ弁27が設けられている。

【0036】ディスベンサ・エンドピース26は、前記開口30を介して混合チャンバ42に開口しているチャンネル29に連通している。

【0037】一端がチャンネル29に開口しかつ他端がカバー7の下面20に開口している内部チャンネル31は、以下に詳述する態様で、容器2または3の開口21または22が混合チャンネル42と連通できるようにする。

【0038】図2から明らかなように、攪拌器の孔明きディスク12は、制御ロッド11が軸線方向に移動されるときに混合チャンバ内の内容物を攪拌することを目的とする多数の孔33を有している。

【0039】孔明きディスク12はまた、軸線Xの回りで互に対称的に配置されかつピストン9の上面から突出するスタッド35と協働する2つのスロット34を有している。これらのスタッド35は、釘の頭部のような全体的形状を有し、円筒状本体36と、該本体36より大きい直径を有するヘッド37とを有している。

【0040】制御ロッド11は円形断面を有し、使用者は軸線Xの回りで孔明き板12を回転させることができる。

【0041】各スロット34はスタッド35のヘッド37より大きい直径の円形開口38を有し、各開口38は長孔39に連続している。長孔39の対向側部は、軸線X上に中心をもつ円弧からなり、両側部は、各スタッド35の本体36の直径より大きくかつヘッド37の外径より小さい距離だけ間隔を隔てている。

【0042】図3は、スタッドのヘッド37が円形開口38を通過して係合している状態を示す。

【0043】スタッド35の本体36は、孔明きディスク12の厚さより僅かに大きい高さを有している。このため、スタッド35が円形開口38内に係合された後、使用者は制御ロッド11を回転して、スタッド35の本体36を長孔39と係合させ、図4に示すようにピストン9を固定して軸線方向に攪拌することができる。

【0044】ディスベンサ1の使用は、使用者が、図5に示すように、例えばチャンネル31を介して容器3とピストン9の上方の円筒壁8の内部とが連通するよう

に、カバー7をハウジング4の本体5に対して位置決めし、容器3からの物質Bで混合チャンバ42を充填することから開始する。

【0045】物質Bは、制御ロッド11を引っ張ることにより混合チャンバ42内に吸引される。

【0046】所望量の物質Bが抽出された後、使用者は、図6に示すように、カバー7を軸線Xの回りで180°回転させ、容器2を、チャンネル1を介して混合チャンバ42と連通させる。

【0047】次に、使用者は、所望量の物質Aを混合チャンバ42内に吸引する。かくして、カバー7はセレクトタとして使用される。

【0048】混合チャンバがひとたび充填されたならば、使用者は、図7に示すように、制御ロッド11を小刻みに前後運動させることにより、その内容物を均質化できる。

【0049】ハウジングの本体5および円筒壁8は透明材料で作られているため、使用者は、得られる混合物の色をいつでも見ることができる。

【0050】この色が未だ所望の色になっていないことを使用者が確認した場合には、例えば、セレクトアカバー7を適当に位置決めしかつ制御ロッド11を引っ張って、付加量の物質を混合チャンバ42内に吸引することにより、少量の物質BまたはAを付加することができる。

【0051】所望の色が得られた混合物を分配するため、使用者は、カバー7を、両開口21、22がカバー7の下面により閉鎖されて、両容器2、3がチャンネル29から隔絶される中間位置に位置決めする。

【0052】次に、使用者は、図3および図4に示す手順を遂行することにより、孔明きディスク12とピストン9とを一体に連結する。

【0053】次に、使用者が制御ロッド11を押すと、ピストン9が孔明きディスク12を変位させ、混合チャンバ42の内容物が圧縮される。

【0054】次に、弁27が、図8に示すように、混合チャンバ内に収容された物質からの圧力を受ける。

【0055】図9は、本発明の第2実施形態を構成するディスベンサ50を示す。

【0056】このディスベンサ50は、異なる色の物質AおよびBをそれぞれ収容する2つの半円筒状容器51、52を有している。容器51、52内では、それぞれのピストン53、54がシールされた態様で摺動できる。

【0057】ディスベンサ50はハウジング55を有し、該ハウジング55内には容器51、52が固定されている。ハウジング55は、軸線Xの回りで円筒状をなしている本体56を有している。

【0058】各容器51、52は、その頂部が、それぞれのダクト58または59を介して、混合チャンバ60

内に開口している。

【0059】混合チャンバ60の底部はピストン61により形成され、該ピストン61上で、ディスペンサヘッド62管状スカート63が漏洩防止態様で摺動する。管状スカート63は軸線Xの回りで円対称(circularly symmetrical)をなしており、その上端部は、軸線Xに対して垂直な前壁65で閉鎖されている。

【0060】ピストン61は、支持手段(図面の複雑化を避けるため図示せず)によりハウジング55の本体56に対して固定されている。

【0061】ダクト58、59は、漏洩防止態様をなしてピストン61を貫通し、混合チャンバ60内のピストン61の上面に開口している。

【0062】管状スカート63の内面には、ピストン61の下縁部に衝合してディスペンサヘッド62の上方ストロークを制限する機能を有する環状リップ64が設けられている。

【0063】ディスペンサヘッド62の上壁65にはディスペンサ・エンドピース66が設けられており、該エンドピース66は、休止時には弁67により閉鎖されている。エンドピース66の内部は、軸線X上のチャンネル69を介して混合チャンバ60と連通している。

【0064】複数の孔79を備えた孔明きディスク70からなる攪拌器が、ディスペンサヘッド62に対して移動できる。孔明きディスク70は、前壁65とピストン61との間で軸線方向に変位できる。

【0065】攪拌器はまた、ピストン61をシール態様で貫通する制御ロッド71を有し、該制御ロッド71の下端部には、使用者が容易に掴むことができるヘッド72が設けられ、制御ロッドの上端部は孔明きディスク70に固定されている。

【0066】ここに開示する例では、容器51、52は、これらの間に制御ロッド71を通すための軸線方向通路74を形成するように、互いに並べて配置されている。

【0067】物質A、Bを混合チャンバ60内に分配する目的で、ピストン53、54を対応する容器51、52内で前進させるのに、種々の駆動手段を使用できる。

【0068】図示の例では、ベローズ80および弁(図示せず)を有する加圧部材が使用される。

【0069】ベローズ80の内部は、それぞれのダクト81、82を介して、両ピストン53、54の下容器51、52の内部の空間85、86と連通している。

【0070】軸線Xに対して平行な軸線Yの回りで回転するノブの形態をなす調節部材87が設けられており、該調節部材87は、混合チャンバ60を充填するときに、物質Bに対して物質Aをより多量(または少量)に分配するため、水頭損失を生じさせ、ピストン53をピストン54に対してより大きく(または小さく)前進させる。

【0071】図14に示すように、ノブ87には、断面積が徐々に増大する複数の流量制限オリフィス88a、88b、88c、88dが設けられており、これらのオリフィスは、容器51とベローズ80との間に種々の大きさの水頭損失を生じさせるか、実際にはベローズ80と容器51とを隔絶する機能を有する。

【0072】制御ロッド71は、漏洩防止態様をなしてベローズ80を貫通している。

【0073】物質A、Bを混合チャンバ60内に分配するには、使用者は、ベローズ80の底面90を数回押すことによりベローズ80を付勢して空気をポンピングし、ピストン53、54の下容器51、52の内部に過大圧力を発生させる。

【0074】ベローズ80の付勢により発生された過大圧力の効果により、ピストン53、54が容器51、52内で上昇する。

【0075】ピストン53が上昇する度合いは、大きくも、小さくもノブ87の位置に基いて定められる。

【0076】混合チャンバ60が充填される間、ディスペンサヘッド62は、図10に示すその元の下位置から上昇する。

【0077】ひとたび所望量の物質A、Bが混合チャンバ60内に分配されたならば、使用者は、制御ロッド71を操作して混合チャンバ60内の孔明きディスク70を移動させ、その内容物を均質化する。

【0078】弁67は、混合チャンバ60内に流入する物質A、Bの効果によりディスペンサヘッド62が上昇する間は開かないように構成されている。

【0079】得られた混合物が所望の色になっていないことを使用者が観察した場合には、ノブ87の設定を変化させ、より多量(または少量)の新しい量の物質A、Bを分配することにより色を修正することができる。

【0080】容器52内容物への空気導入路により大きい(または小さい)水頭損失を与えるための、または実際には容器52とベローズ80とを隔絶するための第2ノブ(図示せず)を設けることができる。

【0081】混合物を分配するには、使用者は、図13に示すようにディスペンサヘッド62を押して、該ヘッド測定装置2を下方に移動させる。これが行われる間、弁67は物質からの圧力を受けて開く。この圧力は、ピストン53、54が十分な摩擦力で容器51、52内に取り付けられていて、ディスペンサヘッド62が押し下げられるときに変位されないことにより生じる。

【0082】当然であるが、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。

【0083】より詳しくは、異なる色をもつ物質を収容する容器内のピストンを移動させるのに、他の駆動手段を使用できる。

【0084】ピストンは備えていないが、その代わりに変形可能な壁を備えた容器を使用し、容器の壁を押すこ

とにより物質を混合チャンバ内に分配することもできる。この場合には、物質は、各容器から、一方向ディスペンサ部材を介して混合チャンバ内に分配される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を構成するディスペンサの一部を破断した概略斜視図である。

【図2】攪拌器とピストンとの連結を示す図面である。

【図3】攪拌器とピストンとの連結を示す図面である。

【図4】攪拌器とピストンとの連結を示す図面である。

【図5】第1物質が充填された混合チャンバを示す斜視図である。

【図6】第2物質が更に充填された混合チャンバを示す斜視図である。

【図7】混合チャンバの内容物が攪拌器により均質化されるところを示す斜視図である。

【図8】得られた混合物が分配されるところを示す斜視図である。

【図9】本発明の第2実施形態を構成するディスペンサの一部を破断した概略斜視図である。

【図10】初期位置にあるディスペンサを示す斜視図で\*20

\*ある。

【図11】混合チャンバが充填された後のディスペンサを示す斜視図である。

【図12】混合チャンバの内容物が均質化されている状態のディスペンサを示す斜視図である。

【図13】混合チャンバの内容物が分配されている状態のディスペンサを示す斜視図である。

【図14】流量制限部材を示す正面図である。

【符号の説明】

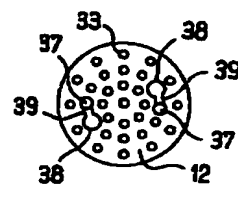
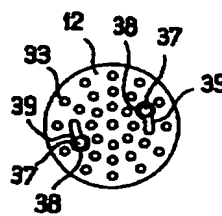
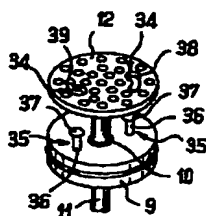
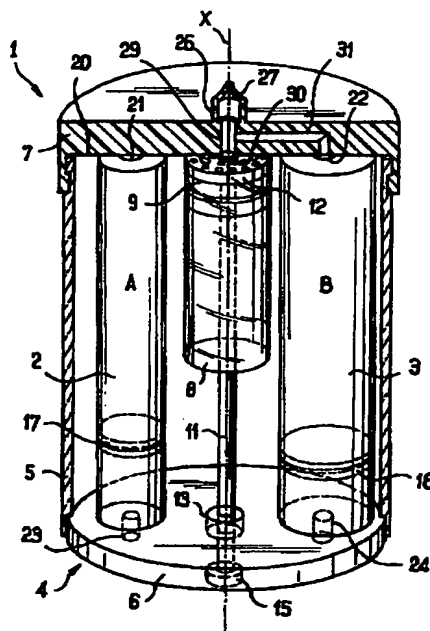
- 1 ディスペンサ
- 2、3 容器
- 4 ハウジング
- 5 本体
- 7 回転カバー
- 9 ピストン
- 11 制御ロッド
- 12 孔明き板
- 26 ディスペンサ・エンドピース
- 27 エラストマ弁

【図1】

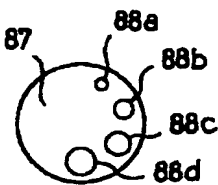
【図2】

【図3】

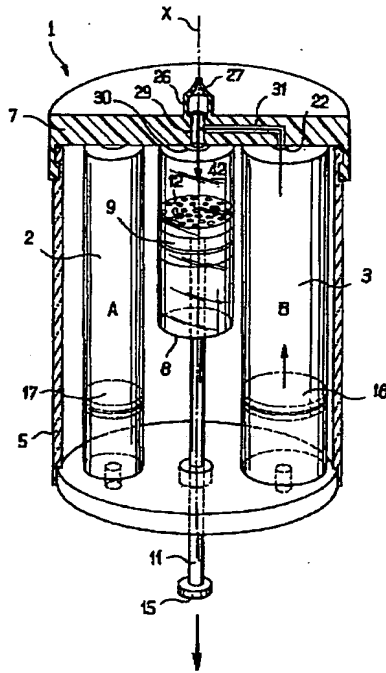
【図4】



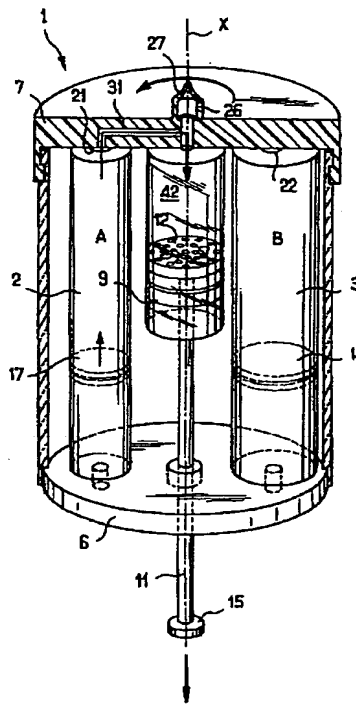
【図14】



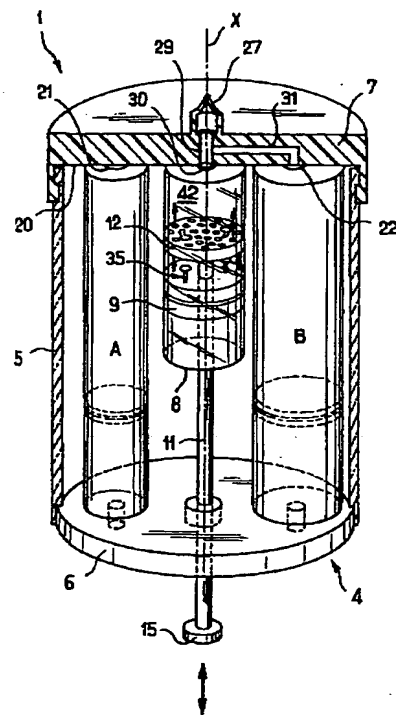
【図5】



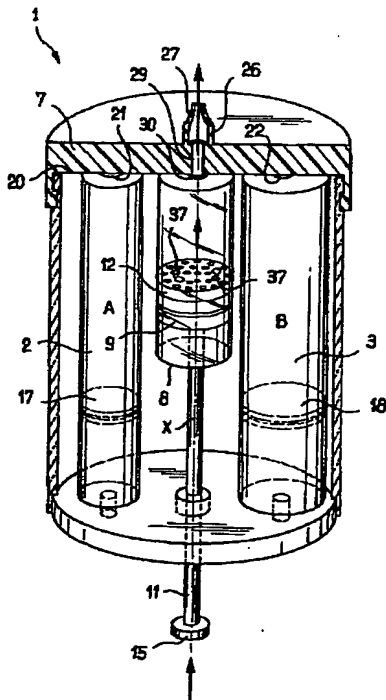
【図6】



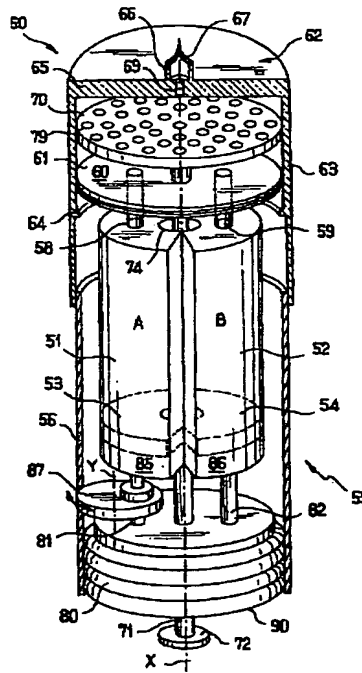
【図7】



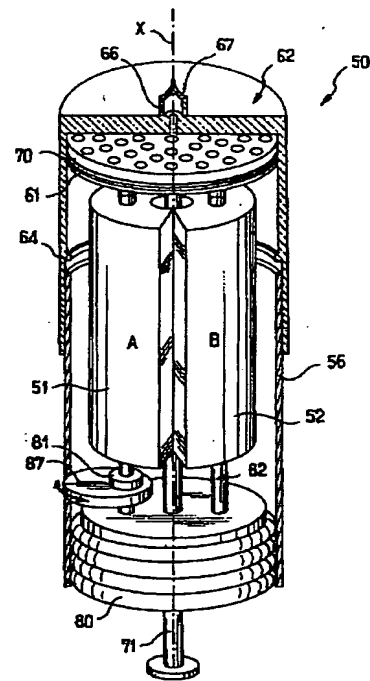
【図8】



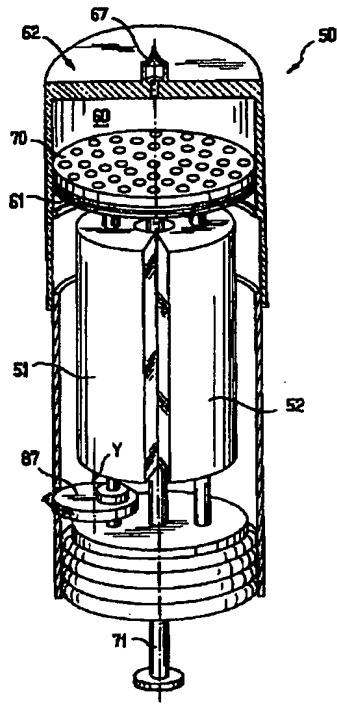
【図9】



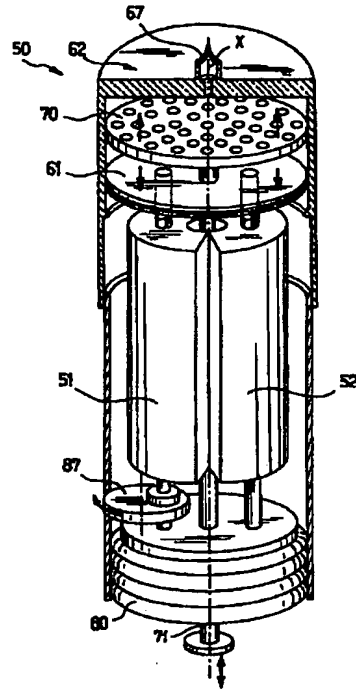
【図10】



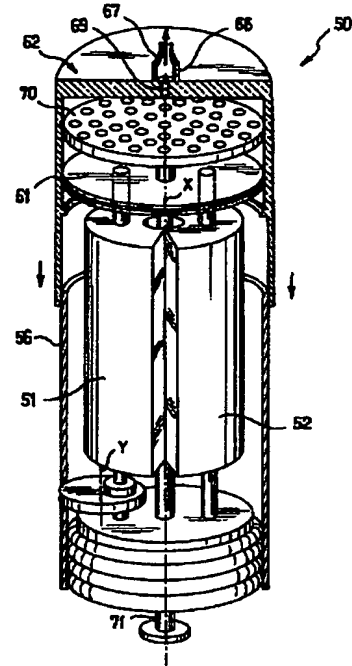
【図11】



【図12】



【図13】



*This Page Blank (uspto)*